tc electronic

# BLACKSMITH




## BEDIENUNGSANLEITUNG

1 Lesen Sie diese Anweisungen.
2 Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3 Beachten Sie alle Warnhinweise.
4 Folgen Sie allen Anweisungen.
5 Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6 Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7 Die Belüftungsöffnungen des Gerätes dürfen nicht verdeckt werden. Folgen Sie bitte bei der Montage des Gerätes allen Anweisungen des Herstellers.
8 Montieren Sie das Gerät nicht neben Wärmequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (auch Leistungsverstärkern), die Hitze abstrahlen.
9 Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzstecker dieses Gerätes vor. Ein polarisierter Stecker hat zwei Kontakte, von denen einer breiter ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Kontakte sowie einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Kontakt beziehungsweise der Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Wenn der Stecker an dem mit diesem Gerät gelieferten Kabel nicht zur Steckdose am Einsatzort passt, lassen Sie die entsprechende Steckdose von einem Elektriker ersetzen.
10 Sichern Sie das Netzkabel gegen Einquetschen oder Abknicken, insbesondere am Gerät selbst sowie an dessen Netzstecker.
11 Verwenden Sie nur vom Hersteller benannte Ergänzungen und Zubehörteile für dieses Gerät.
12  Verwenden Sie nur die vom Hersteller als geeignet angegebenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Gestelle, Podeste, Halteklammern oder Unterbauten für dieses Gerät. Wenn Sie einen Rollwagen verwenden, achten Sie darauf, dass das Gerät beim Bewegen gegen Herunterfallen gesichert ist, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.
13 Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn ein Gewitter aufkommt oder wenn Sie es voraussichtlich für längere Zeit nicht verwenden werden.
14 Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät selbst oder dessen Netzkabel beschädigt wurde, wenn Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, wenn das Gerät Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet oder wenn es heruntergefallen ist.

**Achtung!**

- Um die Gefahr eines Feuers oder eines elektrischen Schlages zu vermeiden, dürfen Sie dieses Gerät keinem tropfendem Wasser oder Spritzwasser aussetzen. Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Behältnisse – wie beispielsweise Vasen – auf diesem Gerät ab.
- Dieses Gerät muss geerdet sein.
- Verwenden Sie zum Anschluss dieses Gerätes grundsätzlich nur ein dreiadriges Netzkabel wie jenes, das mit dem Gerät geliefert wurde.
- Beachten Sie, dass für verschiedene Netzspannungen entsprechende Netzkabel und Anschlussstecker erforderlich sind.
- Überprüfen Sie die Netzspannung am Einsatzort des Gerätes und verwenden Sie ein geeignetes Kabel. Orientieren Sie sich dabei an der folgenden Tabelle:

| Spannung | Netzstecker nach Standard |
|---|---|
| 110 bis 125 V | UL817 und CSA C22.2 Nr. 42. |
| 220 bis 230 V | CEE 7 Seite VII, SR Abschnitt 107-2-D1/IEC 83 Seite C4. |
| 240 V | BS 1363 von 1984. „Specification for 13A fused plugs and switched and unswitched socket outlets.“ |

- Montieren Sie das Gerät so, dass der Netzstecker zugänglich und eine Trennung vom Stromnetz ohne weiteres möglich ist.
- Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, müssen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose ziehen.
- Der Netzstecker des Gerätes sollte jederzeit zugänglich sein.
- Montieren Sie das Gerät nicht in einem vollständig geschlossenen Behälter oder Gehäuse.
- Öffnen Sie das Gerät nicht – es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages!

**Achtung:**

Änderungen an diesem Gerät, die im Rahmen dieser Anleitung nicht ausdrücklich zugelassen wurden, können das Erlöschen der Betriebserlaubnis für dieses Gerät zur Folge haben.

**Wartung**

- Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile in diesem Gerät.
- Alle Wartungsarbeiten müssen von einem hierfür qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden.

# EMV/EMI UND KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

**Elektromagnetische Verträglichkeit/Funkentstörung**
Dieses Gerät ist geprüft worden und entspricht den Richtlinien der Federal Communications Commission (FCC) für digitale Geräte der Klasse B nach Abschnitt 15.

Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen bieten, wenn das Gerät in einer Wohngegend betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann selbst Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht entsprechend der Anleitung installiert und verwendet wird, erzeugt es möglicherweise beeinträchtigende Störungen bei Rundfunkempfängern. Es kann nicht garantiert werden, dass es bei einer bestimmten Aufstellung nicht zu Interferenzen kommt. Wenn dieses Gerät Störungen bei Radio- und Fernsehempfangsgeräten auslöst – was durch Aus- und Anschalten des Gerätes überprüft werden kann – sollten Sie die folgenden Maßnahmen ergreifen:

- Richten Sie die verwendete Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie die Antenne an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

**Für Kunden in Kanada:**
Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen Bestimmungen für Interferenz verursachende Geräte ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

# INHALTSVERZEICHNIS



DE

# EINLEITUNG

**Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des BLACKSMITH – möglicherweise Ihre letzte Investition in einen Bassverstärker für den ganz großen Auftritt. Der BLACKSMITH vereinigt ungeheure Leistung mit größter Vielseitigkeit. Er sorgt für einen Sound, dessen Präsenz keinerlei Wünsche offen lassen dürfte.**

**Die rohe, ungezähmte Leistung dieses Verstärkers wird durch ausgeklügelte, praxisnahe Features wie Anwender-Presets, Komprimierung und das TubeTone-Modul ergänzt – Features, die sich bereits in anderen Bassverstärkern von TC Electronic bewährt haben. Wir glauben, dass Sie schon bald nicht mehr wissen werden, wie Sie ohne diesen Verstärker leben konnten. Kurz: Dies ist die *Version 2.0* des Prinzips „Bassverstärker". Der BLACKSMITH steht für extreme Leistung und enorme Flexibilität. Sein massiver Sound setzt sich in jedem Mix durch – und das mit Leichtigkeit.**

Wenn ein BLACKSMITH hinter Ihnen steht, ist „Leistung" das Letzte, über das Sie sich noch Gedanken machen müssten. Ob großer Club, Konzertsaal oder riesiges Stadium: Welche Bühne Sie auch betreten – dieser Amp lässt Sie nicht im Stich. Sie gebieten hier über furchterregende 1600 Watt – ein unerschütterliches Fundament für kraftvolle Basslines und hämmernde Riffs.

**Die Edel-Klangschmiede** – Rohe Kraft alleine reicht nicht aus: Zu einem kraftvollen Verstärker gehört eine Klangbearbeitung, mit der Sie sich jeden gewünschten Sound „maßschneidern" können. Das wichtigste Werkzeug in diesem Arsenal ist der Vierband-Equalizer. Er ermöglicht Ihnen die volle Kontrolle über Bässe, untere und obere Mitten sowie Höhen. Von subtilen Anpassungen bis zur radikalen Sound-Chirurgie: Der perfekte Sound liegt in Ihrer Hand.

Darüber hinaus stehen Ihnen drei weitere Tools zur Verfügung, mit denen Sie Ihr persönliches Bass-Nirvana erreichen werden: SpectraComp, TubeTone und TweeterTone.

**SpectraComp** ist ein „saitengenau" arbeitender Multiband-Kompressor. SpectraComp sorgt – vereinfacht gesagt – dafür, dass Ihr Sound über den gesamten Tonumfang und alle Saiten hinweg gleichmäßig komprimiert wird, ohne dass die Komprimierung die Dynamik Ihres Spiels beeinträchtigt. Und genau so sollte Komprimierung funktionieren.

**TubeTone** bietet das gewisse „Extra" Vintage-Sound. Ein Hauch TubeTone, und Ihr Sound bekommt gewinnt ein wenig subtile Wärme. Ein bisschen mehr, und es „röhrt" schon sehr ordentlich. Oder drehen Sie TubeTone bis zum Anschlag auf – und Sie haben einen kompromisslosen, kraftvollen Overdrive-Sound! Mit TubeTone profitieren Sie von der aufwendigen Rekonstruktion des Sounds eines Röhrenvor- und Leistungsverstärkers. Eine einzelne Röhre im Vorverstärker tut's nicht – aber TubeTone schon!

**TweeterTone** ist die „Waffe der Wahl", wenn Sie Wert auf einen modernen, höhenreichen Sound legen. TweeterTone ist das perfekte Werkzeug, um ausgeprägte, rasiermesserscharfe Slap-Sounds zur Geltung zu bringen. Lassen Sie das Publikum spüren und hören, wo der Mann mit dem Bass steht!

**Integrierter Tuner:** Sie werden nicht mehr darauf verzichten wollen. Die Idee ist eigentlich so einfach wie brillant: Ein chromatischer Tuner gehört einfach *in* den Amp. Dieser integrierte Tuner ist jederzeit aktiv – so können Sie problemlos prüfen, ob Ihr Instrument noch gestimmt ist und im Zwei-

felsfall zwischen zwei Songs ohne große Unterbrechung nachstimmen. Viele Verstärker haben einen „Tuner-Ausgang“ – aber wozu eigentlich *noch* ein Gerät mit sich herumschleppen und verkabeln? Wäre es nicht smarter, es einfach direkt in das Herzstück Ihres Setups einzubauen? Und da es einfach keine Nachteile gibt – haben wir das Naheliegendste getan!

**Anwenderspeicherplätze** – Wenn Sie während eines Konzerts mehrere Bässe verwenden oder verschiedene Stile spielen, werden Sie sich auch schon Verstärker-Presets gewünscht haben. Der Blacksmith bietet drei integrierte Speicherplätze für Ihre Einstellungen. Ob Sie also zwischen vier- und fünfsaitigen Bässen, Rickenbackern und Fender-Modellen wechseln – Ihr Amp folgt auf dem Fuß. Sie können aber natürlich auch drei völlig verschiedene Soundeinstellungen für *einen* Bass speichern: zum Beispiel einen Overdrive-gesättigten TubeTone-Sound, einen knackigen, präsenten Slap-Sound mit SpectraComp und schließlich einen schönen, satten „Oldskool-Sound“.
Langer Rede kurzer Sinn: Machen Sie, was Sie wollen – und das gleich drei Mal!

**Leistung satt!** Wenn Sie einen BLACKSMITH haben, ist das Thema „Leistung“ einfach abgehakt. Mit welcher Band und auf welcher Bühne Sie auch spielen mögen: Bei 1600 Watt ungebremster, knallharter Leistung ist immer noch ein bisschen „mehr“ drin!

Sie können den BLACKSMITH außerdem mit 8, 4 oder 2 Ohm betreiben. So ist es durchaus möglich, gleich *vier* RS410-Boxen zu bespielen. Wir reden hier von sechzehn 10“-Lautsprechern – das sind mehr als *8000 Quadratzentimeter Lautsprecherfläche,* die eine Menge Luft in Schwingung versetzen. Da können wir Ihnen eigentlich nur eines empfehlen: Schnallen Sie sich an.

# EINRICHTUNG – KURZANLEITUNG

**Wenn Sie sofort loslegen wollen …**

Wenn Sie dieser Kurzanleitung folgen, werden Sie schon in wenigen Minuten spielen können.

**Auspacken**

- Packen Sie Ihren BLACKSMITH-Verstärker aus.
- Die Verpackung sollte die folgenden Gegenstände enthalten:
  - den BLACKSMITH-Bassverstärker
  - ein Netzkabel
  - die Bedienungsanleitung.
- Überprüfen Sie, ob eine der Produktkomponenten Transportschäden aufweist. Im unwahrscheinlichen Fall eines solchen Schadens sollten Sie sich mit dem Transportunternehmen und dem Lieferanten in Verbindung setzen.
- Falls ein Schaden aufgetreten ist, heben Sie bitte alle Bestandteile der Verpackung auf, da diese gegebenenfalls als Beleg für unsachgemäße Handhabung dienen.
- Außerdem sollten Sie die Verpackung für den späteren Transport aufheben.

**Konfiguration**

- Verbinden Sie die Buchse SPEAKER OUT des Verstärkers über ein Speakon-Kabel mit dem Eingang des Lautsprechers. RS-Boxen von TC Electronic werden mit passenden Lautsprecherkabeln geliefert. Wenn Sie einen oder mehrere RS-Boxen gekauft haben, haben Sie also alle erforderlichen Komponenten.
- Sie können den BLACKSMITH mit jeder Lautsprecherkombination mit einer Impedanz von mindestens 2 Ohm betreiben. Damit Ihr Verstärker die optimale Leistung erzielt, achten Sie bitte darauf, dass Sie den Schalter Load Impedance auf der Rückseite des Verstärkers auf die korrekte Position einstellen.

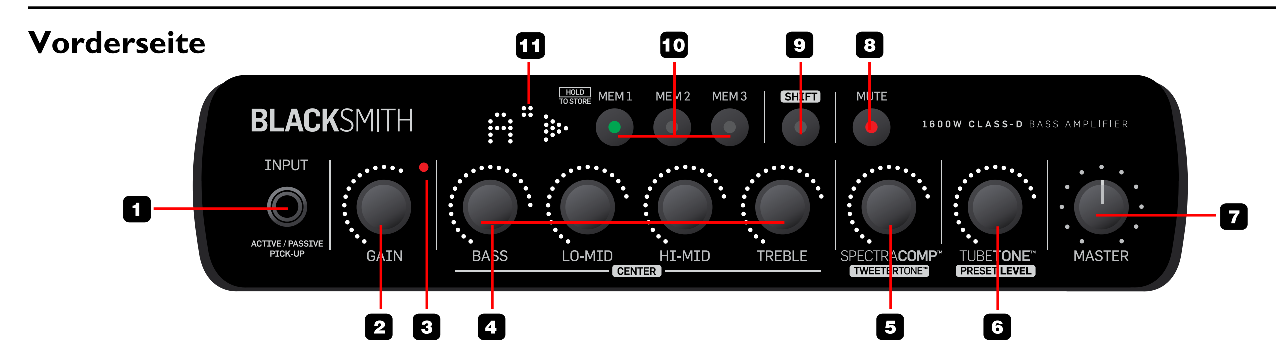



Bitte beachten Sie, dass der Verstärker bei einer falschen Einstellung des Load Impedance-Schalters nicht beschädigt wird, dieser aber möglicherweise in einen Schutzmodus wechselt. (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 16.)

- Verbinden Sie den Verstärker über das Stromkabel mit dem Stromnetz und schalten Sie ihn mit dem Netzschalter auf der Rückseite an.
- Schließen Sie Ihren Bass an die Buchse INPUT auf der Vorderseite des Verstärkers an.
- Stellen Sie mit dem GAIN-Regler die Vorverstärkung ein.
- Stellen Sie mit dem MASTER-Regler den Ausgangspegel des Verstärkers ein.
- Los geht’s: Spielen Sie!
- Das RC-4 ist ein Sonderzubehör erhältliches Pedal mit vier Fußschaltern, die Sie verwenden können, um zwischen den drei Speicherplätzen des Verstärkers umzuschalten und ihn beim Stimmen stummzuschalten. Das Pedal kann außerdem die vom Tuner ermittelte Stimmung des Instruments anzeigen.

Besuchen Sie regelmäßig unsere Website www.tcelectronic.com – dort finden Sie stets aktuelle Informationen zu diesen und anderen Produkten von TC.

## Vorderseite




DE

**1 INST-Buchse**

An diese 6,3 mm-Klinkenkuchse können Sie über ein Instrumentenkabel einen aktiven oder passiven Bass anschließen. Der Eingangsbereich des BLACKSMITH eignet sich für jede Art von Pickup.

**2+3 GAIN-Regler – Vorverstärkung und OVERLOAD-LED – Übersteuerung**

Stellen Sie mit dem GAIN-Regler die Vorverstärkung auf den höchstmöglichen Wert ein. Dabei darf das Signal nicht verzerrt werden. Um die passende Einstellung zu finden, schließen Sie einfach Ihren Bass an den Verstärker an. Spielen Sie auf dem Bass und drehen Sie den GAIN-Regler in Uhrzeigerrichtung, bis die OVERLOAD-Leuchtdiode gelegentlich aufleuchtet. Drehen Sie den GAIN-Regler dann wieder etwas zurück. Wenn Sie die Vorverstärkung korrekt eingestellt haben, müssen Sie nur noch mit dem MASTER-Regler den gewünschten Pegel einstellen; dann kann es losgehen.

**4 Tone Control-Bereich (Klangregelung)**

Der BLACKSMITH ist mit vier Reglern zur Anpassung des Klangs ausgestattet: BASS, LO-MID (untere Mitten), HI-MID (obere Mitten) und TREBLE (Höhen). Die Einstellbereiche dieser Regler wurden so abgestimmt, dass sie eine optimale Anpassung der vier für einen Bass relevanten Frequenzbereiche ermöglichen.

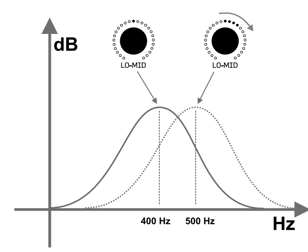
Wie Sie wissen, hat jedes Instrument seinen eigenen, typischen Klang. Wenn Sie nun den Eindruck haben, dass die vier Klangregler des BLACKSMITH nicht ganz jene Frequenzen „erwischen“, die Ihnen wichtig sind, können Sie die so genannten Basisfrequenzen der vier Equalizer-Frequenzbänder anpassen.

<u>Anpassen der Frequenzbänder der Klangregelung</u>

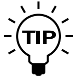
Sie können die Basisfrequenzen der vier Frequenzbänder des im Verstärker integrierten Equalizers ändern. Ein Equalizer mit dieser Funktionalität wird auch als „parametrischer EQ“ bezeichnet.

Die vier Regler BASS, LO-MID, HI-MID und TREBLE dienen nor-

malerweise dazu, die Pegelanhebung beziehungsweise Pegelabsenkung der vier Frequenzbänder einzustellen. Um stattdessen die Basisfrequenz eines der vier Frequenzbänder einzustellen, drücken Sie die Taste SHIFT. Legen Sie dann mit dem Regler eines Frequenzbandes dessen Basisfrequenz neu fest.




*Beispiel:*
*Drücken Sie die Taste SHIFT und drehen Sie den Regler LO-MID, um die Basisfrequenz dieses Frequenzbandes anzupassen.*




Das Einstellen eines parametrischen Equalizers ist nicht immer ganz einfach. In der folgenden Schritt-für-Schritt-Anleitung zeigen wir Ihnen – am Beispiel der unteren Mitten –, wie Sie ein Frequenzband des BLACKSMITH schnell und einfach an Ihren Bass und Ihr Setup anpassen.

- Heben Sie zunächst die unteren Mitten kräftig an, indem Sie den LO-MID-Regler nach rechts drehen. Je stärker Sie einen Frequenzbereich anheben, umso leichter können Sie seine Basisfrequenz anpassen.
- Drücken Sie die Taste SHIFT, um mit den Klangreglern die Basisfrequenzen der EQ-Bänder einstellen zu können.
- Drehen Sie jetzt – während Sie auf Ihrem Bass spielen – langsam am LO-MID-Regler, um die Basisfrequenz dieses Frequenzbandes zu ändern.
- Wenn Sie den Frequenzbereich gefunden haben, den Sie mit diesem Regler steuern wollen, drücken Sie die Taste SHIFT noch einmal, um von der Frequenzeinstellung wieder zur Frequenzanhebung/-absenkung zu wechseln. Stellen Sie dann mit dem LOW-MID-Regler die gewünschte Anhebung für das gewählte Frequenzband ein.




So lange der Shift-Modus des BLACKSMITH aktiv ist, blinkt die Leuchtdiode der Taste SHIFT. Wenn Sie die Bedienelemente an der Vorderseite des BLACKSMITH-Verstärkers etwa zwanzig Sekunden lang nicht bedient haben, blinken die Leuchtdioden kurz auf, und der Verstärker wechselt automatisch in den normalen Modus zurück.

**Anhebung und Frequenzbereiche**

Basisfrequenz-Bereich für BASS-Band (Bässe):
71 bis 1120 Hz (Standard: 200 Hz)

Gain-Bereich für Bässe:
-24 bis +15 dB (Shelving-Typ)

Basisfrequenz-Bereich für LO-MID (untere Mitten):
100 bis 1600 Hz (Standard: 4000 Hz)

Gain-Bereich für untere Mitten:
-24 bis +15 dB (Fix. auf 2,1 Okt.)

Basisfrequenz-Bereich für HI-MID (obere Mitten):
200 bis 3150 Hz (Standard: 800 Hz)

Gain-Bereich für obere Mitten:
-24 bis +15 dB (Fix. auf 2,1 Okt.)

Basisfrequenz-Bereich für TREBLE (Höhen):
400 bis 6300 Hz (Standard: 4000 Hz)

Gain-Bereich für Höhen:
-24 bis +12 dB (Shelving-Typ)

**5 SpectraComp™**

Drehen Sie diesen Regler, um die Intensität der Kompression durch den SpectraComp-Kompressor einzustellen.

SpectraComp™ verwendet eine so genannte *spektrale Kompression* (auch als Mehrbandkompression bezeichnet). Diese Form der Kompression kann die Frequenzbereiche eines Signals (Bässe/Mitten/Höhen) unabhängig voneinander bearbeiten. Die Mehrbandkompression ermöglicht eine deutlich transparenter und angenehmer klingende Kompression, die die Dynamik und Klang nicht beeinträchtigt.

Der SpectraComp™ ist ein fortgeschrittener Kompressor, der für die Bearbeitung von Basssignalen optimiert wurde. Wenn Sie ihn einfach einmal hören möchten, drehen Sie den Regler, während Sie spielen. Wenn Sie mehr über die Arbeitsweise dieses Moduls erfahren wollen, lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt.

**SpectraComp im Detail**

Pegelabsenkung/Kompressionsanzeige

Wenn Sie SpectraComp™ verwenden, dient der Lichtkranz um den SPECTRACOMP-Regler als Kompressionsanzeige. Das heißt: Der Lichtkranz zeigt an, wie stark das Signal durch den Kompressor komprimiert wird.

Auto Make-up Gain (automatische Pegelkompensation)

Prinzipbedingt verringert ein Kompressor die Pegelspitzen und lauten Teile eines Signals. Dementsprechend kann bei vielen traditionellen Kompressoren der Eindruck entstehen, dass sie das Signal „anfressen“ – es hat nach der Kompression einen niedrigeren Pegel. SpectraComp™ gleicht die aus der Kompression resultierende Pegelabsenkung automatisch aus, so dass die Ausgangslautstärke unverändert bleibt.

**Spektrale Kompression und Breitbandkompression**

Praktisch jeder heute verfügbare Kompressor für E-Bässe basiert auf dem *Breitband-Prinzip*. Das heißt: Er komprimiert das Signal über den *gesamten hörbaren Frequenzbereich* (20 Hz bis 20 kHz) gleich stark.

Vom ‚E (oder ‚H) bis zur G-Saite: Ein elektrischer Bass deckt einen beträchtlichen Frequenz- und Dynamikbereich ab. Bei der Verwendung eines normalen Kompressors entscheidet im Zweifelsfall die tiefe E-Saite (da sie die höchste Schallenergie zu erzeugen vermag), wann und wie stark der Kompressor anspricht und damit das Klangbild des gesamten Signals formt.

Daraus ergibt sich, dass beim Spiel auf der G-Saite überhaupt keine Kompression erfolgt oder dass (wenn der Kompressor so eingestellt wird, dass die G-Saite wie gewünscht zu hören ist) die E-Saite zu stark komprimiert wird. Mit anderen Worten: Sie bewegen sich stets auf einem schmalen Grad und gehen klangliche Kompromisse ein.

Mit der *spektralen Kompression* hingegen erlaubt der BLACKSMITH-Verstärker einen anderen Ansatz. Dabei werden Bässe, Mitten und Höhen unabhängig voneinander komprimiert. Auf diese Weise wird jede Saite des Basses im richtigen Umfang komprimiert. Das Ergebnis ist ein deutlich ausgewogeneres Klangbild.

### 5 TWEETERTONE™-Regler (im Shift-Modus)

Viele Comboverstärker und Lautsprecher sind auf der Rückseite mit einem so genannten „L pad“-Höhenregler ausgestattet. Dieser Regler dient normalerweise dazu, den Pegel des Hochtöners und damit den Anteil der Höhen am Gesamtsignal einzustellen.

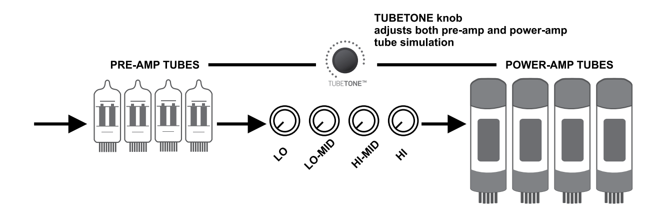
TweeterTone ist eine leichter zu bedienende und intuitivere Möglichkeit, den Höhenanteil zu regeln. TweeterTone steuert nicht einfach nur den Pegel des Hochtöners, sondern ermöglicht eine „musikalischere“ und angenehmer klingende Höhenregelung. Und anstatt einen auf der Rückseite des Verstärkers verborgenen Regler zu suchen, können Sie einfach den TWEETERTONE-Regler an der Vorderseite verwenden.

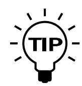
Außerdem wird die TweeterTone-Einstellung als Bestandteil jedes einzelnen Presets gespeichert. So können Sie bei einem Presetwechsel auch den Höhenanteil Ihres Sounds ändern und zum Beispiel von einem warmen Vintage-Sound zu einem höhenreichen, brillanten Slap-Sound wechseln.

### 6 TUBETONE™-Regler

Mit TubeTone™ können Sie die „Persönlichkeit“ und den Klang Ihres BLACKSMITH-Verstärkers anpassen. Die Effekte, die Sie dabei erzielen können, reichen von einem Hauch des klassischen Röhrenverstärker-Sounds über eine angenehme, aber bereits deutlich wahrnehmbare „Röhre“ bis zur kraftvollen Verzerrung.

Im Gegensatz zu vielen Röhrensimulationen bildet TubeTone™ sowohl den gesamten Vorverstärkerbereich (der sich vor der Klangregelung befindet) als auch den Leistungsverstärkerbereich (nach der Klangregelung) nach. Auf diese Weise können Sie nicht nur Klang und Charakteristik eines echten Röhrenverstärkers auf besonders einfache Weise realistisch nachahmen – Sie können außerdem die Klangregelung des BLACKSMITH zur Gestaltung des TubeTone™-Sounds so einsetzen, wie Sie dies auch bei einem echten Röhrenverstärker tun würden.




Mit dem Regler TUBETONE stellen Sie die Intensität der Röhrensimulation sowohl für den Vorverstärker- als auch den Leistungsverstärkerbereich ein.

### 6 PRESET LEVEL-Regler (im Shift-Modus) – Pegeleinstellung für Anwenderspeicher

Um den Pegel einzustellen, der als Bestandteil des aktuell verwendeten Anwenderspeichers/Presets gespeichert werden soll, drücken Sie zunächst die Taste SHIFT. Stellen Sie den Pegel dann mit dem TUBETONE-Regler ein. Wenn Sie die Bedienelemente an der Vorderseite des BLACKSMITH-Verstärkers etwa zwanzig Sekunden lang nicht bedient haben, blinken die Leuchtdioden kurz auf, und der BLACKSMITH wechselt automatisch in den normalen Modus zurück. Im normalen Modus stellen Sie mit dem Regler TUBETONE die Intensität des TubeTone™-Effekts ein.

Einstellbereich: -12 bis 0 dB

**7 MASTER-Regler – Verstärkung**
Verwenden Sie den MASTER-Regler, um den Ausgangspegel des Verstärkers einzustellen.

**8 MUTE-Taste – Stummschaltungs-Funktion**
Durch Drücken der Taste MUTE schalten Sie nicht nur die Boxenausgänge, sondern auch den symmetrischen Ausgang (LINE DRIVER OUT) stumm. So können Sie Ihr Instrument stimmen, ohne dass über Ihr Bühnensetup oder die PA etwas zu hören ist.

**9 SHIFT-Taste – Aktivierung Shift-Modus**
Mit der Taste SHIFT können Sie eine Reihe erweiterter Funktionen aktivieren, die in roter Schrift unter den entsprechenden Reglern auf der Vorderseite des BLACKSMITH aufgedruckt sind.

Die folgenden Regler haben zusätzliche Funktionen:

| *Normaler Modus* | *Shift-Modus (Drücken Sie die Taste SHIFT)* |
|---|---|
| EQ-Regler 1 bis 4: | Einstellen der Basisfrequenzen der EQ-Bänder |
| SPECTRACOMP: | TweeterTone-Einstellung |
| TUBETONE: | Pegeleinstellungen für Anwenderspeicher |

Wenn Sie die Bedienelemente an der Vorderseite des BLACKSMITH-Verstärkers etwa zwanzig Sekunden lang nicht bedient haben, wechselt der Verstärker automatisch in den normalen Modus zurück, in dem die Tasten wieder die in weißer Schrift angegebenen Hauptfunktionen haben.

**10 – MEM1/MEM2/MEM3 – Speichertasten**
Der BLACKSMITH ist mit drei Anwenderspeicherplätzen ausgestattet. Verwenden Sie diese Anwenderspeicher, um Ihre bevorzugten Einstellungen zu speichern und jederzeit wieder aufzurufen.

<u>Das Speichern von Einstellungen ist ganz einfach:</u>

– Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
– Drücken und halten Sie eine der drei MEM-Tasten etwa zwei Sekunden lang.
– Sobald die Leuchtdiode der MEM-Taste blinkt, haben Sie die aktuellen Einstellungen im entsprechenden Speicher abgelegt.
– Um die Einstellungen in einem Anwenderspeicher abzurufen, drücken Sie einfach die entsprechende MEM-Taste.

<u>Welche Einstellungen werden gespeichert?</u>

Gespeichert werden die Einstellungen aller Parameter, deren Regler mit einem Lichtkranz ausgestattet sind.

Das heißt: Gespeichert werden die Einstellungen aller Bedienelemente auf der Vorderseite des Verstärkers mit Ausnahme des MASTER-Reglers sowie der Tasten SHIFT und MUTE.

<u>Wozu Preset-Speicher?</u>

Viele Bassisten verwenden die meiste Zeit einen bestimmten Sound, mit dem sie sich wohl fühlen. Andererseits ist es durchaus üblich, mehrere Bässe zu verwenden. Auch erfordern verschiedene Stile, Pickup-Einstellungen und andere Faktoren ein Anpassen der Verstärkereinstellungen. Mit den Anwenderspeichern wollen wir Bassisten entgegen kommen, die in solchen Situationen nicht erst mehrere Drehregler einstellen, sondern einfach eine Taste drücken wollen.

**Fernsteuerung**
Als Sonderzubehör ist zum BLACKSMITH die Fernbedienung RC-4 erhältlich. Sie ermöglicht es, durch einfaches Antippen einer Taste mit dem Fuß eine der drei gespeicherten MEM-Einstellungen aufzurufen. Sie können diese Fernbedienung außerdem zum Stummschalten sowie zur Anzeige des im Verstärker integrierten Tuners verwenden.

DE

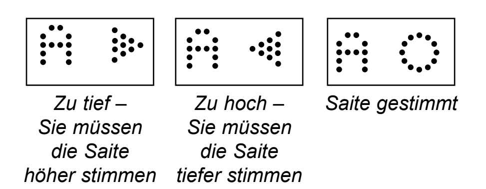
**11 – Tuner**

Der BLACKSMITH ist mit einem vollständig chromatischen, extrem genau arbeitenden Basstuner ausgestattet. Der Tuner ist jederzeit aktiv – unabhängig davon, ob der BLACKSMITH gerade stummgeschaltet ist oder nicht. So lesen Sie die Anzeige des Tuners:

Die zuletzt gespielte Note wird im linken Teil der Anzeige angezeigt.

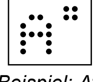
<u>Auf der rechten Seite der Anzeige …</u>

- zeigt ein *Kreis* an, dass die Note/Saite korrekt gestimmt ist.
- zeigt ein *nach rechts weisender Pfeil* an, dass die Note zu tief ist und die Saite höher gestimmt werden muss.
- zeigt ein *nach links weisender Pfeil* an, dass die Note zu hoch ist und die Saite tiefer gestimmt werden muss.



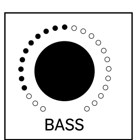
*Zu tief – Sie müssen die Saite höher stimmen* | *Zu hoch – Sie müssen die Saite tiefer stimmen* | *Saite gestimmt*

Noten mit Vorzeichen: (C#, D#, F#, G# und A#) werden wie folgt angezeigt:

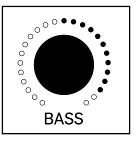


*Beispiel: A#*

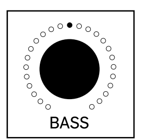
Der Tuner kann außerdem im Stummschaltungsmodus verwendet werden, in dem zusätzliche Informationen zur Stimmung angezeigt werden. Um den Stummschaltungsmodus zu aktivieren, drücken Sie die Taste MUTE. Wenn Sie den Stummschaltungsmodus aktiviert haben, dient der Lichtkranz des BASS-Reglers – ergänzend zu den Noten- und Stimmungsanzeigen des Tuners – als hochauflösende Tonhöhenanzeige.




*Zu tief – Sie müssen die Saite höher stimmen*




*Zu hoch – Sie müssen die Saite tiefer stimmen*




*Saite gestimmt*

Die Stimmung wird auch auf der als Zubehör erhältlichen Fernbedienung RC-4 angezeigt. Richtig: Wenn Sie die Fernbedienung RC-4 verwenden, brauchen Sie endgültig kein separates Stimmgerät mehr. Weitere Informationen über diese als Bodenpedal ausgeführte Fernbedienung finden Sie im Abschnitt „RC-4“.

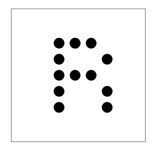
**Referenz-Frequenz für Tuner (Kammerton)**

Die Referenz-Frequenz des BLACKSMITH-Tuners ist (wie bei anderen Stimmgeräten auch) 440 Hz. Sie können jedoch auch eine andere Frequenz zwischen 438 und 445 Hz als Kammerton festlegen.

<u>So legen Sie die Referenz-Frequenz des Tuners fest:</u>

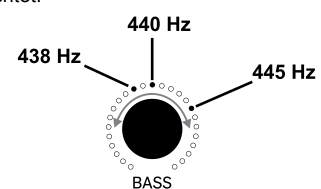
- Wenn der BLACKSMITH angeschaltet ist, schalten Sie ihn aus.
- Drücken und halten Sie die Taste MUTE, während Sie den Verstärker einschalten.
- Der BLACKSMITH befindet sich jetzt im Tuner-Referenzmodus

– dies wird durch ein „R“ im Display angezeigt (siehe hierzu die folgende Illustration).



*Tuner-Referenzmodus*

– Zum Einstellen der Referenz-Frequenz des Tuners (Kammerton) verwenden Sie den BASS-Regler. Die mittlere Position entspricht der Frequenz 440 Hz; jede LED des Lichtkranzes steht für ein Hertz. Um die Referenz-Frequenz also zum Beispiel auf 438 Hz festzulegen, drehen Sie den BASS-Regler gegen den Uhrzeigersinn, bis die zweite LED links von der mittleren Position aufleuchtet.




– Um den Tuner-Referenzmodus zu beenden, drücken Sie die Taste MUTE.




Beachten Sie bitte, dass die Referenz-Frequenz des Tuners auch nach dem Abschalten des Verstärkers erhalten bleibt.

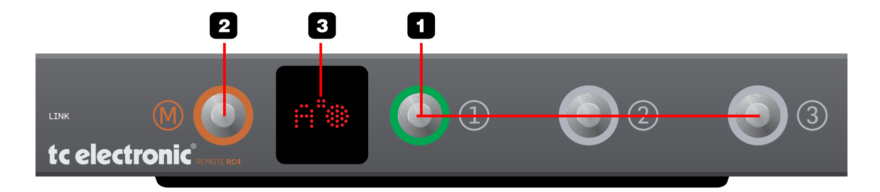
Wenn Sie die als Bodengerät ausgeführte Fernbedienung **RC-4** (Sonderzubehör) verwenden, können Sie durch einfaches Antippen einer Taste mit dem Fuß eine der drei gespeicherten MEM-Einstellungen des BLACKSMITH aufrufen. Sie können diese Fernbedienung außerdem zum „stummen“ Stimmen Ihres Instruments sowie zur Anzeige des Stimmgeräts verwenden. Für die Fernbedienung RC-4 ist keine separate Stromversorgung erforderlich; sie wird durch den BLACKSMITH-Verstärker gespeist.

**1 Anwenderspeicher 1, 2 und 3**

Drücken Sie einen der drei nummerierten Fußschalter, um die Einstellungen zu aktivieren, die im Anwenderspeicher mit dieser Nummer abgelegt wurden. Ein grüner Lichtkranz um eine Taste zeigt an, dass die im entsprechenden Anwenderspeicher abgelegten Einstellungen aktiviert wurden.

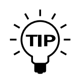
– Ein Anwenderspeicher kann nur dann aktiviert und verwendet werden, wenn in diesem Speicher vorher auch Einstellungen gespeichert wurden.
– Beachten Sie bitte außerdem, dass die grüne Hervorhebung des aktiven Anwenderspeichers erlischt, sobald Sie eine der gespeicherten Einstellungen mit den Bedienelementen an der Vorderseite des BLACKSMITH ändern. Auf diese Weise wird angezeigt, dass die aktuellen Positionen der Bedienelemente auf der Vorderseite des Verstärkers nicht mehr mit den gespeicherten Einstellungen übereinstimmen.

DE




## 2 MUTE-Taste

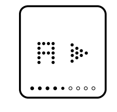
Drücken Sie die Taste M (für Mute), um die Ausgänge des BLACKSMITH stummzuschalten. Die Stummschaltung ist zum Beispiel dann nützlich, wenn Sie Ihr Instrument ausstöpseln oder wechseln.

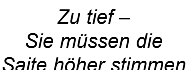



Wenn Sie die Taste MUTE drücken, wird auch der symmetrische Ausgang des BLACKSMITH (LINE DRIVER OUT) abgeschaltet. So können Sie Ihr Instrument auch dann unhörbar für das Publikum stimmen, wenn der BLACKSMITH an eine PA angeschlossen ist.

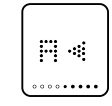
## 3 Anzeige

Die Anzeige zeigt jederzeit den Status des im Verstärker integrierten Tuners auf verschiedene Weisen an. Die erkannte Note wird auf der *linken* Seite angezeigt. Auf der *rechten* Seite der Anzeige wird die Stimmung angezeigt. Ein *Kreis* bedeutet, dass die Note/Saite korrekt gestimmt ist. Ein nach *rechts* weisender Pfeil zeigt an, dass die Note zu tief ist und die Saite höher gestimmt werden muss. Ein nach *links* weisender Pfeil zeigt an, dass die Note zu hoch ist und die Saite tiefer gestimmt werden muss. Ergänzend zu diesen Anzeigen (die gleichzeitig im Display des BLACKSMITH zu sehen sind), zeigt eine Reihe von neun Punkten unter der Anzeige, wie weit die gerade gespielte Note von der korrekten Zieltonhöhe entfernt ist. Wenn nur der mittlere der neun Punkte leuchtet, ist die Saite korrekt gestimmt.

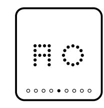




*Zu tief – Sie müssen die Saite höher stimmen*

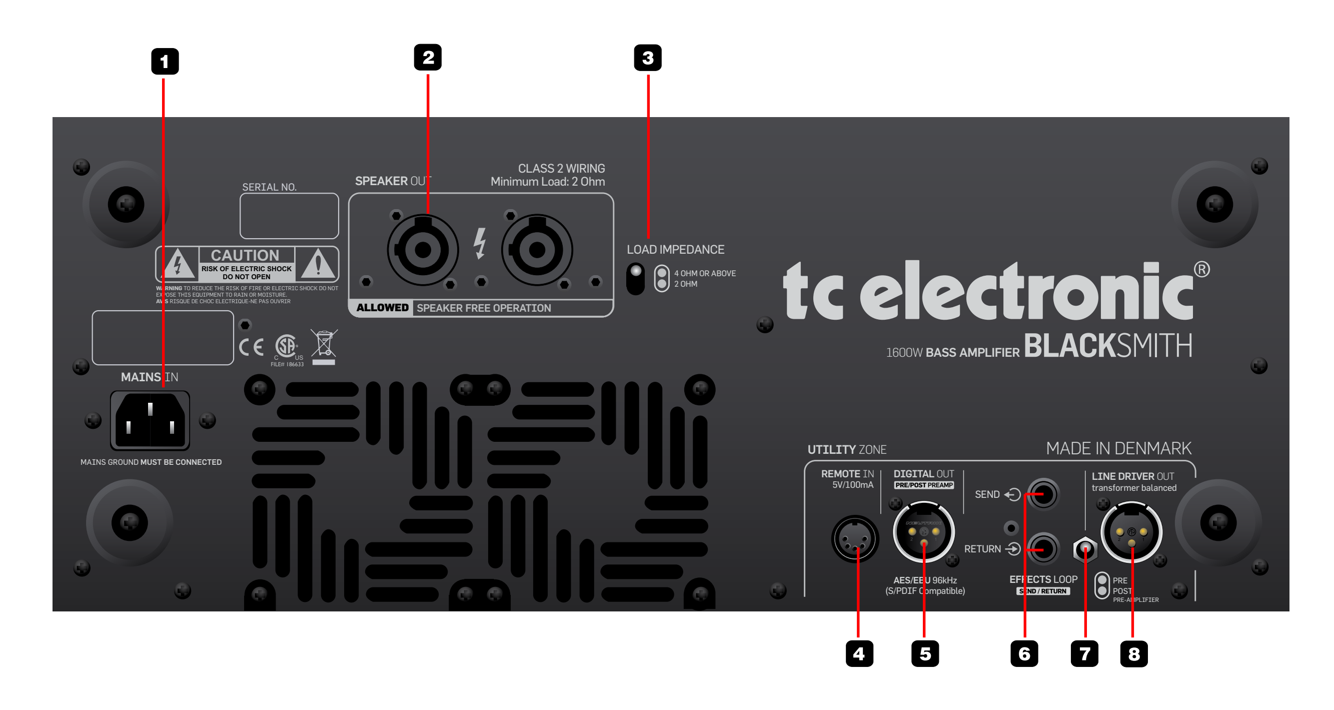


*Zu hoch – Sie müssen die Saite tiefer stimmen*



*Saite gestimmt*

## Bedienung – Rückseite



### 1 MAINS IN – Netzbuchse und Netzschalter

Achten Sie vor dem Anschließen und Anschalten des Verstärkers immer darauf, dass die Netzspannung zu Ihrem BLACKSMITH-Modell passt.

Das 115V-Modell ist für Spannungen zwischen 100 und 120 Volt geeignet.

Das 230V-Modell ist für Spannungen zwischen 220 und 240 Volt geeignet.




Damit keine Spannungsdifferenzen (beispielsweise zwischen der PA und dem BLACKSMITH) auftreten, muss die Schutzleitung angeschlossen sein.

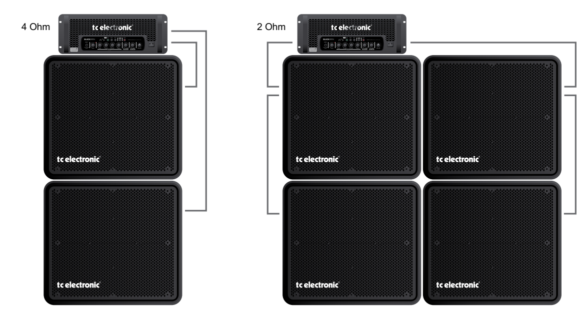
### 2/3 Lautsprecherausgang und Load Impedance-Schalter

An die SPEAKER OUT-Buchsen (Speakon-Anschlüsse) schließen Sie Ihre(n) Lautsprecher an. Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Lautsprecherkabel. Verwenden Sie *keine* Instrumentenkabel!

Wenn Sie beabsichtigen, den BLACKSMITH mit einer Lautsprecherkonfiguration mit einem Lastwiderstand von 2 Ohm zu betreiben, stellen Sie bitte den kleinen Schalter direkt neben den Speakon-Anschlüssen auf die Position „2 Ohm".

(Die Standard-Einstellung dieses Schalters ist „4 Ohm or above".)

Bei mit 4 Ohm oder einem höheren Widerstand sollten Sie die Einstellung „4 Ohm or above" verwenden. Wenn Sie mit diesem Schalter die falsche Impedanzeinstellung wählen, wird der BLACKSMITH nicht beschädigt, aber möglicherweise wechselt der Verstärker in den Schutzmodus und schaltet dabei die Lautsprecherausgänge ab. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Schutzfunktionen".




### 4 REMOTE IN – Anschluss Fernbedienung

Verwenden Sie die Buchse REMOTE IN zum Anschluss der separat als Zubehör erhältlichen Fernbedienung RC-4 an den BLACKSMITH.

Mit der Fernbedienung RC-4 können Sie direkt auf die drei *Anwenderspeicherplätze* (MEM) des Verstärkers zugreifen. Sie können diese Fernbedienung außerdem zum *Stummschalten* sowie zur Anzeige des im Verstärker integrierten *Tuners* verwenden.




*Die Fernbedienung RC-4*

**5 Parameter „Digital Out“**

Verwenden Sie die Buchse DIGITAL OUT, um den digitalen Ausgang des BLACKSMITH direkt mit dem Eingang eines digitalen Audiogerätes (beispielsweise mit dem Audiointerface Ihres Computers) zu verbinden. Auf diese Weise können Sie Ihren Bass direkt in Pro Tools, Logic oder jeder anderen DAW-Software aufnehmen. Das Audiosignal liegt am digitalen Ausgang im AES/EBU-Format an. Es hat eine Samplingfrequenz von 96 kHz und eine Auflösung von 24 Bit. Dadurch sind bei der Aufnahme Ihres Basses die höchstmögliche Auflösung und Qualität gewährleistet. Sie können bestimmen, an welcher Stelle des Signalweges das Signal abgenommen werden soll, das an der Buchse DIGITAL OUT bereitsteht. Dazu verwenden Sie den Schalter PRE/POST, der sich auf der Rückseite des BLACKSMITH direkt unter der Buchse LINE DRIVER OUT befindet. Das Signal Ihres Basses liegt in jedem Fall am linken und rechten Kanal des digitalen Ausgangs an.

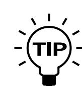
<u>Einrichten für die Aufnahme:</u>

Um direkt vom digitalen Ausgang des BLACKSMITH aufzunehmen, gehen Sie so vor:

– Verbinden Sie die Buchse DIGITAL OUT des BLACKSMITH mit dem digitalen Audioeingang Ihrer Audioworkstation.
– Richten Sie Ihre digitale Audioworkstation so ein, dass sie sich einem externen digitalen Taktgeber synchronisiert – diese Funktion heißt normalerweise „External Clock“ o.ä.
– Starten Sie an Ihrer digitalen Audioworkstation die Aufnahme und beginnen Sie zu spielen.

**S/PDIF-Kompatibilität**

Bitte beachten Sie, dass es bei Signalpegeln und Impedanzen Unterschiede zwischen den Formaten AES/EBU und S/PDIF gibt. Möglicherweise können Sie trotzdem mit einem einfachen XLR-zu-Cinch-Adapter eine Verbindung zu einem S/PDIF-Audiointerface herstellen, aber es können Kompatibilitätsprobleme auftreten.




Wenn Sie stattdessen ein analoges Signal aufnehmen wollen, können Sie dieses vom symmetrischen Ausgang des BLACKSMITH (an der Buchse LINE DRIVER OUT) abnehmen.

**6 SEND TUNER OUT + RETURN– Effekteinschleifweg**

Diese beiden Buchsen dienen als Unterbrechungspunkt im Signalweg zwischen dem Vorverstärkerbereich des BLACKSMITH (dieser umfasst den SpectraComp™-Kompressor, die Klangregelung sowie das TubeTone™-Modul) und dem Leistungsverstärker. Sie können diesen Unterbrechungspunkt zum seriellen Einschleifen eines Effekts verwenden, um beispielsweise Modulationseffekte oder andere externe Geräte im Signalweg zu platzieren.

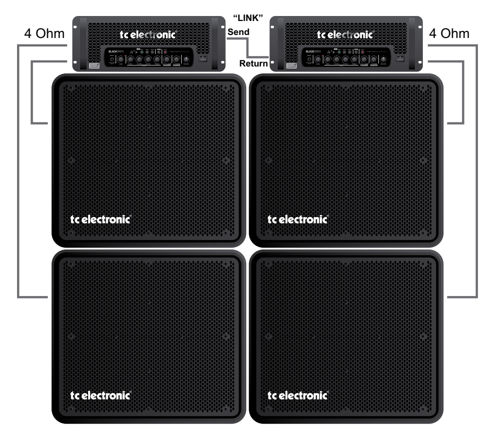
**Zwei Verstärker verbinden**

Sie können den Unterbrechungspunkt auch verwenden, um zwei BLACKSMITH-Verstärker miteinander zu koppeln. So erhalten Sie ein System mit noch mehr Leistung. Dazu gehen Sie so vor:

– Verbinden Sie die obere der beiden Effekteinschleifweg-Buchsen (SEND) des ersten BLACKSMITH über ein normales 6,3 mm-Klinkenkabel mit der unteren Effekteinschleifweg-Buchse (RETURN) des zweiten BLACKSMITH.
– Schließen Sie Ihren Bass an die Buchse INPUT des ersten BLACKSMITH-Verstärkers an und verwenden Sie die Bedienelemente an diesem Verstärker, um Ihren Sound einzustellen.
– Den Ausgangspegel stellen Sie mit den MASTER-Reglern *beider* Verstärker ein. Mit einem solchen System dürfte Ihnen, sagen wir – wahrscheinlich erst einmal *genug* Leistung zur Verfügung stehen.



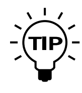

Nachfolgend sehen Sie ein entsprechendes Konfigurationsbeispiel.




*Beispiel: 1600 Watt Leistung pro Stack.*
*Das linke Topteil steuert beide Stacks.*

**8 LINE DRIVER OUT-Buchse – Symmetrischer Line-Ausgang**
Verwenden Sie die Buchse LINE DRIVER OUT, um Ihren BLACKSMITH-Verstärker mit der Haus-PA zu verbinden, wenn Sie auf einer Bühne spielen. Wenn Sie im Studio arbeiten, können Sie den Verstärker über diese Buchse mit dem Aufnahmegerät verbinden.

Sie können bestimmen, an welcher Stelle des Signalweges das Signal abgenommen werden soll, das an der Buchse LINE DRIVER OUT bereitsteht. Dazu verwenden Sie den Schalter PRE/POST (7), der sich auf der Rückseite des Verstärkers direkt neben der Buchse LINE DRIVER OUT befindet.



Durch Drücken der Taste MUTE schalten Sie den symmetrischen Ausgang (LINE DRIVER OUT) und die Boxenausgänge (SPEAKER OUT) des BLACKSMITH stumm. So können Sie Ihr Instrument stimmen, ohne dass über Ihr Bühnensetup oder die PA etwas zu hören ist.

Der symmetrische Ausgang des BLACKSMITH wurde sorgfältig für einen herausragenden Klang optimiert. Dazu wurde ein galvanisch trennender Wandler eingesetzt. Diese aktive Ausführung übertrifft die meisten praxisüblichen DI-Boxen und kann auch für sehr lange Kabelstrecken verwendet werden. Eine Phantomspeisung ist nicht erforderlich.

**Belüftung**
Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie das schwarze Kühlblech des BLACKSMITH nicht abdecken! Bei unzureichender Belüftung kann sich die Temperatur des Verstärkers erhöhen.



Wenn der BLACKSMITH unzureichend belüftet wird, wechselt er möglicherweise in den *Hitzeschutzmodus*. Dieser Modus wird durch ein „H" im Display auf der Vorderseite angezeigt. Weitere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

## Schutzfunktionen

Der BLACKSMITH ist mit einem intelligenten Schutzsystem ausgestattet. Dieses Schutzsystem gewährleistet, dass es bei Fehlbedienung oder beim Betrieb unter Extrembedingungen nicht zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen kommt.

**Allgemeiner Schutzmodus**

Wenn die Anzeige des BLACKSMITH ein „P“ zeigt, befindet sich der Verstärker im *Schutzmodus*.

Der Schutzmodus wird aktiviert, wenn – aus welchem Grund auch immer – ein Kurzschluss auftritt. Im Schutzmodus werden die Lautsprecherausgänge abgeschaltet, um zu verhindern, dass die Lautsprecher durch einen Kurzschluss beschädigt werden. Der symmetrische Ausgang, der digitale Aufnahmeausgang und der Effektweg führen jedoch auch bei aktiviertem Schutzmodus weiter Audiosignale.

Um das Problem zu lösen, das zur Aktivierung des Schutzmodus geführt hat, schalten Sie den BLACKSMITH etwa eine Minute lang aus und dann wieder an. Wenn das Display dann noch immer ein „P“ zeigt, müssen Sie den BLACKSMITH zur Überprüfung an ein qualifiziertes Servicecenter senden.

**Hitzeschutzmodus**

Wenn die Anzeige ein „H“ zeigt, ist der Verstärker zu heiß. Obwohl dies verhältnismäßig selten geschieht, kann der Hitzeschutzmodus in bestimmten, außergewöhnlichen Situationen wie den folgenden aktiviert werden.

a) Wenn Sie den Verstärker in einer zu heißen Umgebung betreiben, oder wenn eine ausreichende Belüftung des Verstärkers nicht gewährleistet ist.

b) Die Stellung des Load Impedance-Schalters auf der Rückseite des Verstärkers muss mit der Impedanz der zu diesem Zeitpunkt angeschlossenen Lautsprecherkonfiguration übereinstimmen.

Wenn der Load Impedance-Schalter auf 4 Ohm eingestellt ist und der Verstärker bei hohen Pegeln über einen längeren Zeitraum mit einer 2 Ohm-Lautsprecherkonfiguration betrieben wird, wechselt er in den Hitzeschutzmodus.

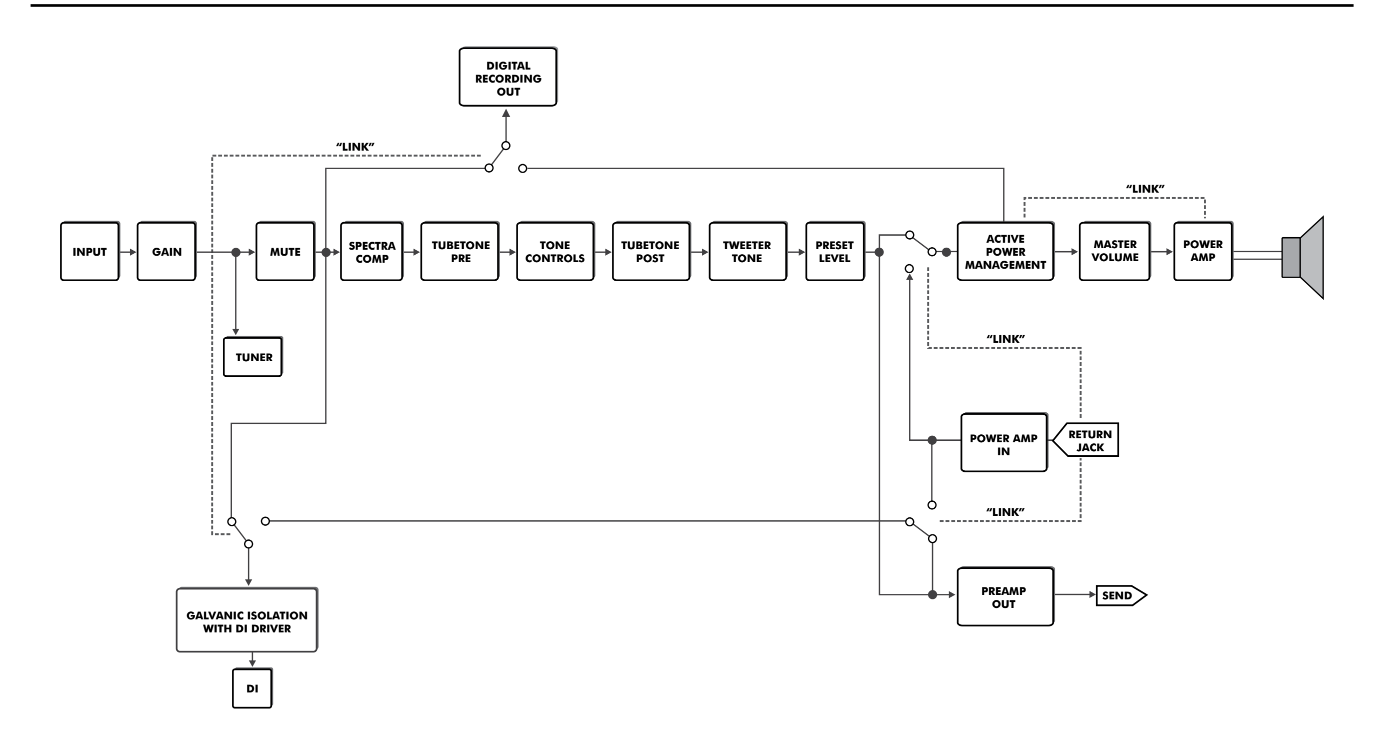
Gehen Sie in diesen Situationen wie folgt vor, um das Problem zu lösen:

- Schalten Sie den Verstärker ab.
- Beseitigen Sie die Problemursache.
- Lassen Sie den Verstärker ein paar Minuten lang ausgeschaltet, damit er abkühlen kann.
- Schalten Sie den Verstärker wieder an.




Bitte beachten Sie, dass die Schutzmechanismen eine Beschädigung des BLACKSMITH bei einer falschen Einstellung des Load Impedance-Schalters verhindern.

# ANHANG: SIGNALWEG



| | |
|---|---|
| **Eingangsbereich** | |
| Eingangsanschluss | 6,3 mm-Buchse |
| Eingangsimpedanz | 1 MOhm / 100 pF |
| Gain-Bereich | -96 bis 32 dB |
| **Klangregelung** | |
| Bass | Standardfreq.: 200 Hz<br>(Wertebereich: 71 bis 1120 Hz, Gain: +15/-24 dB)<br>– Shelving-Typ |
| Untere Mitten | Standardfreq.: 400 Hz<br>(Wertebereich: 100 bis 1600 Hz, Gain: +15/-24 dB) |
| Obere Mitten | Standardfreq.: 800 Hz<br>(Wertebereich: 200 bis 3150 Hz, Gain: +15/-24 dB) |
| Höhen | Standardfreq.: 4000 Hz<br>(Wertebereich: 400 bis 6300 Hz, Gain: +15/-24 dB)<br>– Shelving-Typ |
| TweeterTone | -12 bis 12, L-PAD-Nachbildung |
| TubeTone | 0 bis 12, Röhrenverstärker-Emulation |
| SpectraComp | Spektrale Kompression, drei Frequenzbänder |
| Presetpegel | -12 bis 0 dB Pegelabsenkung |
| **Anwenderspeicherplätze** | Drei Speicherplätze für Werte aller Bedienelemente an der Vorderseite (ohne Taste MUTE und Master-Pegel) |
| **Tuner** | |
| Tuner-Einstellbereich | Chromatisch, permanent aktiv<br>A0 (27,5 Hz) bis E5 (659,26 Hz) |
| **Stummschaltung (Mute)** | Schaltet Lautsprecher- und symmetrischen Ausgang stumm |
| Netzstromversorgung | 100 bis 120 V~ oder 220 bis 240 V~ 50/60 Hz<br>(200 W bei 1/8-Leistung) |
| Lautsprecherausgang | 2x Speakon™ |
| Nennleistung | 1600 W (4500 W Peak) |
| 2 Ohm- / >4 Ohm-Einstellung | Eingelassener Umschalter |
| **Symmetrischer Ausgang** | Transformator-symmetrische XLR-Anschlüsse, Pre/Post-Vorverstärker |
| Max. Ausgangspegel | +0 dBu |
| Optimaler Lastwiderstand | 600 Ohm |
| Vorverstärker-Ausgang | 6,3 mm-Klinkenbuchse, symmetrischer Ausgang, maximaler Ausgangspegel = +8 dBu |
| Leistungsverstärker-Eingang | 6,3 mm-Klinkenbuchse, symmetrischer Eingang, Impedanz = 10 kOhm, maximaler Eingangspegel = +8 dBu |
| Digitaler Ausgang für Aufnahmen | XLR symmetrisch, AES/EBU (24 Bit) |
| Anschluss für Fernbedienung | DIN (5 Kontakte), abgeschirmtes Kabel |
| Betrieb- und Lagertemperatur | 0° C bis 50° C / -30° C bis 70° C |
| Luftfeuchtigkeit | Max. 90 % nicht-kondensierend |
| Abmessungen | 483 x 412 x 178 mm / 19“ x 16,2“ x 7“ |
| Gewicht | 12 kg / 26.5 brit. Pfund |
| Ausführung | Eloxierte Aluminiumfront<br>Galvanisiertes und lackiertes Stahlgehäuse |

**Aufgrund ständiger Weiterentwicklung können sich diese Daten ohne weitere Ankündigung ändern.**

tc electronic®